INFORMATIQUE

GIA 757 Programmation structurée I

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

9370643

INFORMATIQUE

GIA 757 Programmation structurée I

DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

Direction de la formation générale des adultes
Service de l'évaluation

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1992-9192-0352

ISBN: 2-550-23395-6

Dépôt légal — troisième trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec

A. DÉFINITION DU DOMAINE D'EXAMEN

1. ORIENTATIONS DU PROGRAMME ET CONSÉQUENCES EN ÉVALUATION SOMMATIVE

Orientations	Conséquences
Le programme permet à l'élève d'exploiter les possibilités d'affichage offertes par un langage de programmation.	L'évaluation devra présenter des activités qui englobent les éléments de contenu liés à l'affichage en mode texte ainsi qu'en mode graphique.
Le programme privilégie une approche pragmatique et ses objectifs se situent principalement sur le plan de l'application.	L'évaluation devra comprendre des situations d'applications réelles.
Les notions de tableau, de modes texte et graphique ainsi que les instructions commandant le son apparaissent séquentiellement.	Le temps prévu pour l'évaluation sommative devra être utilisé séquentiellement, c'est-à-dire à différentes étapes de la formation plutôt qu'uniquement en fin de formation.

2. CONTENU (NOTIONS ET HABILETÉ)

2.1 Notions

- Boucles
  - Types
    - . Boucle avec arrêt prédéfini
    - . Boucle avec arrêt conditionnel
  - Boucles imbriquées
    - . Avec arrêt prédéfini
    - . Avec arrêt conditionnel

- Tableau unidimensionnel
  - Tableau indicé
  - Saisie et rangement des données
  - Traitement et affichage des données

- Affichage
  - Mode texte
    - . Couleur
  - Mode graphique
    - . Traçage d'une forme

- Déplacements à l'écran
  - Instructions qui permettent le déplacement
    - . Effacement
    - . Calcul du nouvel emplacement
    - . Affichage

- Sons
  - Instructions sonores

- Déroulement
  - Validation

2.2 Habileté

- Appliquer: cette habileté se définit comme la capacité de mettre en application dans une situation concrète les connaissances acquises.

3. TABLEAU DE PONDÉRATION

NOTIONS / HABILETÉ	PREMIER PROGRAMME 25 % — TABLEAU 25 %	DEUXIÈME PROGRAMME AFFICHAGE ANIMÉ 75 % — MODE 45 %	ANIMATION 30 %	SONS 10 %
APPLIQUER 100 %	Définition de l'indice 1 5 %	Texte . couleur 6 20 %	Effacement d'une image 9 5 %	
	Saisie des données: à partir du clavier ou à partir du programme ou au hasard 2 5 %		Calcul du nouvel emplacement pour l'affichage d'une image 10 5 %	Instructions
	Boucle indicée 3 5 %	Graphique: . traçage d'une forme 7 20 %	Boucle: affichage d'une image simulant un déplacement continu 11 5 %	13 5 %
	Boucle: affichage et positionnement des données 4 5 %	Déroulement 8 5 %	Déroulement 12 5 %	Déroulement 14 5 %
	Déroulement 5 5 %			

4. DESCRIPTION DES DIMENSIONS À MESURER EN COMPORTEMENTS OBSERVABLES

Dimension 1

Utiliser une instruction qui sert à nommer un tableau et à fixer la valeur maximale de l'indice.

Dimension 2

Utiliser la ou les instructions qui permettent la saisie de données à partir du clavier, du programme ou au hasard.

Dimension 3

Utiliser une boucle dont la variable a une valeur indicielle.

Dimension 4

Insérer la commande d'affichage de données d'un tableau unidimensionnel dans une boucle.

Dimension 5

Valider le déroulement du programme d'affichage d'un tableau unidimensionnel.

Dimension 6

Préparer un programme commandant l'affichage en couleur d'un texte.

Dimension 7

Ajouter au programme les instructions nécessaires à l'affichage d'une forme à l'écran en mode graphique.

Dimension 8

Valider le déroulement du programme d'affichage d'un texte et d'une forme graphique.

Dimension 9

Modifier la couleur de la forme dessinée à l'écran par le programme pour commander son effacement.

Dimension 10

Commander l'affichage d'une forme à un endroit précis autre que le précédent.

Dimension 11

Utiliser une boucle commandant l'affichage et l'effacement d'une forme à l'écran pour simuler un déplacement continu.

Dimension 12

Valider le déroulement du programme d'animation d'une forme à l'écran.

Dimension 13

Utiliser les paramètres des instructions commandant la production de sons.

Dimension 14

Valider le déroulement du programme commandant la production de sons.

5. JUSTIFICATION DES CHOIX

Dimensions

Considérant que le programme vise à familiariser l'élève avec les notions de manipulation de données, de graphisme, d'animation et de musique, il est apparu essentiel de tenir compte de chacune des étapes.

Étant donné que le temps nécessaire pour mettre un programme au point peut varier considérablement selon l'intérêt que soulève le problème, le choix des problèmes à résoudre doit être donné à l'élève.

Pour couvrir l'ensemble des objectifs, l'élève doit nécessairement préparer deux programmes:

- un de type «tableau»;
- un de type «affichage animé».

Pondération

Le temps consacré aux notions de programmation d'un affichage animé représente 75 p. 100 du programme. C'est ce que la pondération reflète:

- tableau 25 p. 100;
- affichage animé 75 p. 100.

B. SPÉCIFICATION DE L'ÉPREUVE

- **Type d'épreuve**

  . L'évaluation se réalisera en quatre étapes réparties sur toute la durée du cours:

  - préparation d'un premier programme commandant l'affichage d'un tableau unidimensionnel;
  - préparation d'un deuxième programme utilisant les modes textes et graphiques simultanément ou sur deux pages séparées;
  - ajout au deuxième programme d'une «routine» d'animation;
  - ajout au deuxième programme d'une «routine» de musique.

- **Paramètres de l'épreuve**

  . Le candidat ou la candidate doit soumettre au formateur ou à la formatrice chacun des deux problèmes à résoudre avant de commencer la préparation des programmes.

  . Étant donné le temps de formation alloué au cours, le formateur ou la formatrice ne devra accepter que des problèmes simples à résoudre, par exemple:

  - pour le tableau:
    . une table de multiplication;
    . les nombres pairs de 2 à 40, etc.
  - pour l'affichage animé:
    . la chute d'une étoile filante;
    . un coucher de soleil;
    . une ligne se déplaçant horizontalement ou verticalement, etc.

- pour les sons:
  - répétition d'un son en variant la fréquence;
  - variation de la durée d'un son.

. L'évaluation se fera en quatre séances correspondant à chacun des volets à évaluer:
- tableau;
- modes texte et graphique;
- animation;
- musique.

. La pondération est répartie de la façon suivante:

-	tableau	25 p. 100;
-	modes	45 p. 100;
-	animation	20 p. 100;
-	musique	10 p. 100.

. À titre indicatif, le temps alloué à la préparation des deux programmes ne devrait pas dépasser 90 minutes.

. L'utilisation du guide d'apprentissage est permise.

• **Note de passage**

. La note de passage pour le cours est fixée à 60 p. 100.

Niveau(x) d'enseignement: 9 Numéro EDUQ : 9370643
Centre d'intérêt: 846

Informatique, GIA 757 : programmation structurée I : définition du domaine d'examen. -- [Québec] : Direction de la formation générale des adultes, Service de l'évaluation, c1992.
8 p. ; 28 cm.

Code: 9192-0352; 38-3144-04.

ISBN 2-550-23395-6

Vedette(s)-secondaire(s): Québec (Province). Direction de la formation générale des adultes. Service de l'évaluation

Descripteur(s): Informatique * Programmation * Programme d'études * Evaluation sommative * Elaboration d'examens * Education des adultes

Cette définition du domaine d'examen a été rédigée à des fins d'évaluation sommative. Elle décrit et organise les éléments essentiels et représentatifs du programme d'études et plus particulièrement du cours Programmation structurée I (GIA 757). Elle assure la correspondance entre le programme et les épreuves nécessaires à l'évaluation sommative. Elle est préparée selon la démarche suivante: A- définition du domaine d'examen: 1. orientations du programme et conséquences en évaluation sommative; 2. contenu (notions et habileté); 3. tableau de pondération; 4. description des dimensions à mesurer en comportements observables; 5. justification des choix; B- spécification de l'épreuve.

Type de document: